



<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Seghe circolari in HSS</b></li> <li>■ HSS circular saw blades</li> <li>■ HSS Metallkreissägeblätter</li> </ul>	<b>3</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Seghe circolari DIN in HSS</b></li> <li>■ DIN circular saw blades in HSS</li> <li>■ DIN Metallkreissägeblätter aus HSS</li> </ul>	<b>14</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Seghe circolari DIN in metallo duro integrale</b></li> <li>■ DIN circular saw blades in solid carbide</li> <li>■ Vollhartmetall Kreissägeblätter</li> </ul>	<b>15</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Seghe circolari TCT usa e getta per il taglio di sezioni piene</b></li> <li>■ TCT Throw-away circular saws for cutting solid sections</li> <li>■ HW Einwegkreissägeblätter für Stahl zum Schneiden von Vollmaterial</li> </ul>	<b>16</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Seghe circolari TCT usa e getta per il taglio di tubi e profilati</b></li> <li>■ TCT Throw-away circular saws for cutting tubes and profiles</li> <li>■ HW Einwegkreissägeblätter für Stahl zum Schneiden von Rohren und Profilen</li> </ul>	<b>18</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Seghe Dry-cut in HM</b></li> <li>■ HM Dry-cut saw blades</li> <li>■ HW-Trockenschnitt Kreissägeblätter</li> </ul>	<b>19</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Seghe TCT per materiali non ferrosi</b></li> <li>■ TCT saw blades for non-ferrous materials</li> <li>■ HW Kreissägeblätter für NE-Metalle</li> </ul>	<b>20</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Seghe a frizione</b></li> <li>■ Friction saw blades</li> <li>■ Trenkreissägeblätter</li> </ul>	<b>21</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Seghe a nastro</b></li> <li>■ Band saw blades</li> <li>■ Sägebänder</li> </ul>	<b>22</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Coltelli circolari</b></li> <li>■ Circular knives</li> <li>■ Kreissmesser</li> </ul>	<b>23</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Rivestimenti PVD</b></li> <li>■ PVD Coatings</li> <li>■ PVD-Beschichtungen</li> </ul>	<b>25</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Condizioni generali di vendita</b></li> <li>■ General sale conditions</li> <li>■ Verkaufs-, Liefer- und Zahlungsbedingungen</li> </ul>	<b>26</b>



## Qualità delle materie prime

Steel grades    Stahlqualitäten

### HSS/DMo5 (M2) - DIN 1.3343 - JIS SKH51

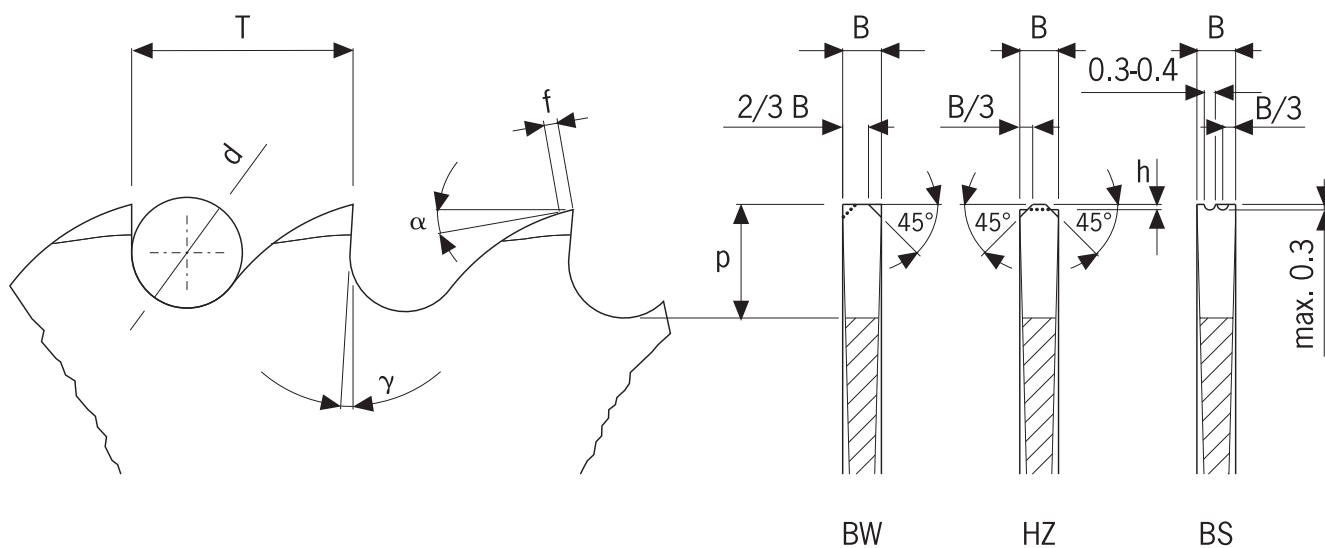
- Acciaio super-rapido al **wolframio-molibdeno**
- High speed **tungsten-molybdenum** steel
- Hochleistungsschnellstahl mit **Wolfram und Molybdän**

### SUPERCX/HSS-Co5 (M35) - DIN 1.3243 - JIS SKH55

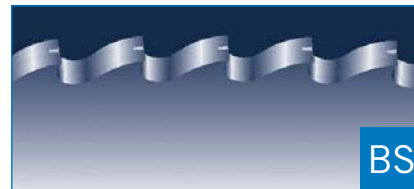
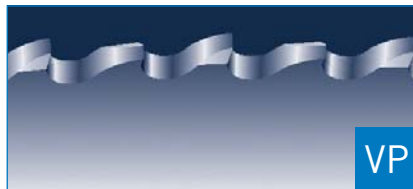
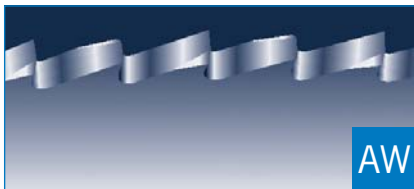
- Acciaio super-rapido al **wolframio-molibdeno e cobalto**
- High speed **tungsten-molybdenum and cobalt** steel
- Hochleistungsschnellstahl mit **Wolfram, Molybdän und Cobalt**

## Geometria del dente

Toothing and cutting angles    Zahnformen und Zahngeometrie



T	Passo denti	Tooth pitch	Zahnteilung
p	Altezza del dente	Tooth height	Zahntiefe
h	Differenza HZ	Difference HZ	Zahnhöhenunterschied HZ (C)
$\gamma$	Angolo di taglio	Cutting angle	Spanwinkel
$\alpha$	Angolo di spoglia	Clearance angle	Freiwinkel
f	Parte piana del dente	Clearance length	Planfläche des Zahns
B	Spessore della lama	Blade thickness	Sägeblattbreite
d	Diametro del vano di scarico del dente	Gullet diameter	Durchmesser des Spanraums



■ Le seghe circolari vengono fornite con i seguenti angoli standard:  
 angolo di taglio  $\gamma = 18^\circ$ ;  
 angolo di spoglia  $\alpha = 12^\circ$

■ Circular saw blades are supplied with the following standard angles:  
 cutting angle  $\gamma = 18^\circ$ ;  
 clearance angle  $\alpha = 12^\circ$

■ Die HSS-Metallkreissägeblätter werden standardmäßig mit folgender Zahngeometrie ausgeführt:  
 Spanwinkel  $\gamma = 18^\circ$ ,  
 Freiwinkel  $\alpha = 12^\circ$

T	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14	16
p	1,3	1,6	2,1	2,5	2,9	3,4	3,8	4,2	5,1	5,9	7,2
d	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	6	7	8
	h=0,2 mm					h=0,3 mm					

Materiale Material Werkstoff	Angolo di taglio Cutting angle Spanwinkel $\gamma$	Angolo di spoglia Clearance angle Freiwinkel $\alpha$
Acciaio/Steel/Stahl 350-900 N/mm <sup>2</sup>	18°	12°
Acciaio/Steel/Stahl 900-1200 N/mm <sup>2</sup>	12°	6°
Acciaio inossidabile / Stainless steel / Rostfreie Stähle	12°	6°
Ghisa / Cast iron / Guß	12°	8°
Alluminio e sue leghe / Aluminium and its alloys / Aluminium und Legierungen	16-22°	10-18°
Bronze / Bronze / Bronze	12°	8°
Rame / Copper / Kupfer	16-20°	10-18°
Ottone / Brass / Messing	15°	15°
Titanio / Titanium / Titan	2°	15°

## Esecuzione standard

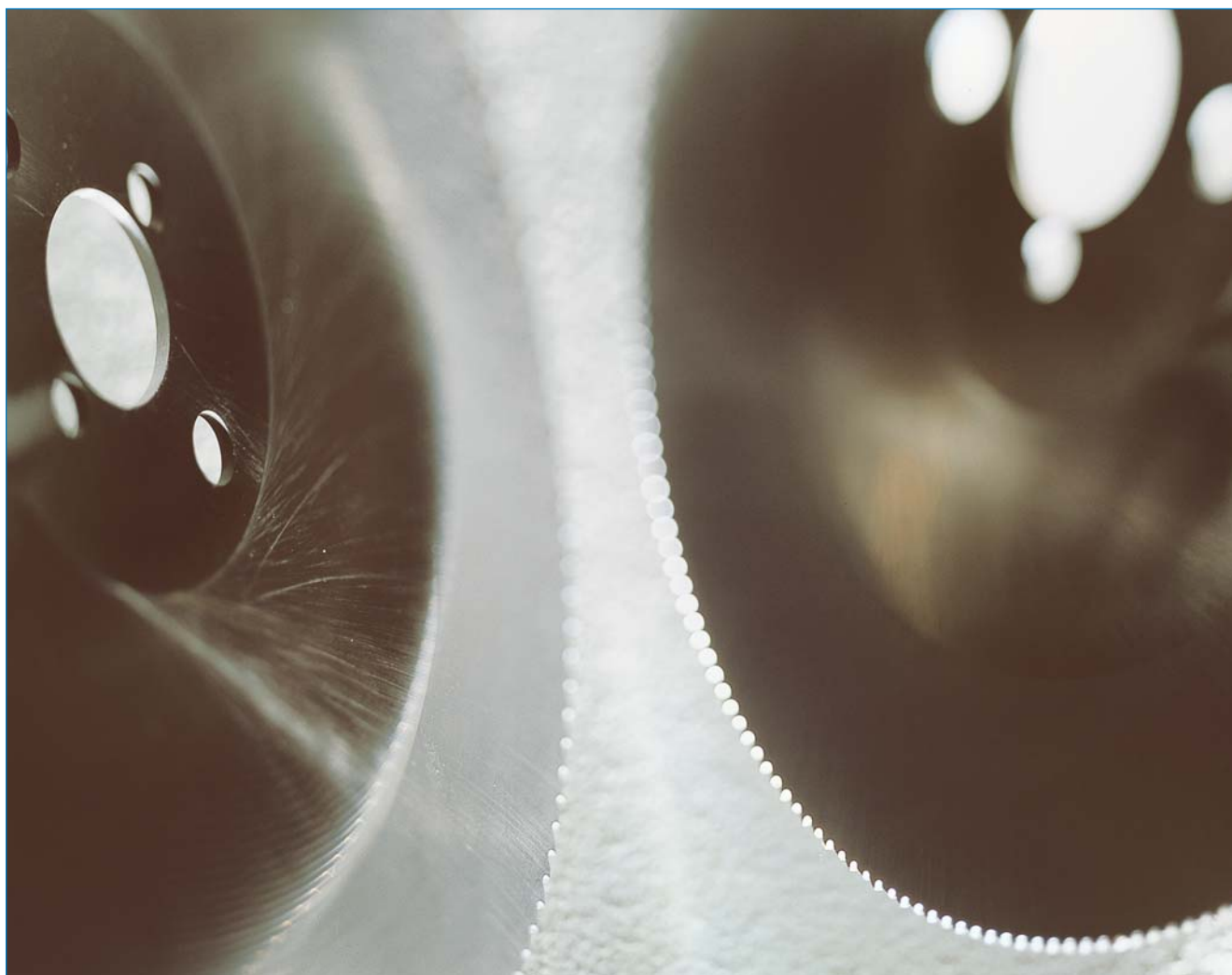
Standard execution    Standardausführungen

Foro centrale Bore Bohrung	Codice Code Kode	Fori di trascinamento Driving Holes Nebenlöcher
Ø 25,4	CA	–
Ø 32	MX	2/8/45 + 2/9/50 + 2/11/63
Ø 38	EF	2/9/55
Ø 40	RG	Ø ≤400    2/8/55 + 4/12/64
	TI	Ø ≥425    4/12/64 + 2/15/80 + 2/15/100
Ø 45	UI	4/11/66
Ø 50	VG	4/15/80
Ø 80	YK	4/23/120
Ø 90	YP	3/12,5/160
Ø 140	Z7	4/17,5/170

STOCK		
Ø	Sbandieramento Run Out Seitenschlag	Campanatura Flatness Planarität
175-250	0,20	0,10
275-350	0,25	0,10
370-500	0,30	0,10
525-620	0,35	0,10

PLUS		
Ø	Sbandieramento Run Out Seitenschlag	Campanatura Flatness Planarität
175-250	0,12	0,10
275-300	0,15	0,10
315-350	0,18	0,10
370-450	0,20	0,10
500-525	0,22	0,10
550-620	0,25	0,10

TOP		
Ø	Sbandieramento Run Out Seitenschlag	Campanatura Flatness Planarität
175-250	0,08	0,08
275-300	0,10	0,08
315-350	0,12	0,08
370-450	0,15	0,08
500-620	0,20	0,08





Esecuzione Standard			Standard Execution				Standardausführungen							
Ø	Spessore Thickness Breite/Stärke	Foro Bore Bohrung	N.° denti e loro forma				Number of teeth and toothform		Zähnezahl und Zahnform					
			T = Passo denti				Tooth pitch		Zahnteilung					
			T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T12	T14	T16	
175	1,2	32	180 BW	130BW	100HZ		80HZ	70HZ	60HZ					
175	1,5	32	180 BW	130BW	100HZ		80HZ	70HZ	60HZ					
175	2,0	32	180 BW	130BW	100HZ		80HZ	70HZ	60HZ					
200	1,0	32	200 BW	160 BW	130 HZ	100 HZ		80 HZ						
200	1,2	32	200 BW	160 BW	130 HZ	100 HZ		80 HZ						
200	1,5/1,6	32	200 BW	160 BW	130 HZ	100 HZ		80 HZ						
200	1,8	32	200 BW	160 BW	130 HZ	100 HZ		80 HZ						
200	2,0	25,4/32	200 BW	160 BW	130 HZ	100 HZ		80 HZ						
200	2,5	32	200 BW	160 BW	130 HZ	100 HZ		80 HZ						
210	2,0	32	210 BW	160 BW	110 HZ			80 HZ						
225	1,2	32	220 BW	180 BW	140 HZ	120 HZ		90 HZ						
225	1,5/1,6	32	220 BW	180 BW	140 HZ	120 HZ		90 HZ						
225	1,8	32/40	220 BW	180 BW	140 HZ	120 HZ		90 HZ						
225	1,9	32/40	220 BW	180 BW	140 HZ	120 HZ		90 HZ						
225	2,0	25,4/32	220 BW	180 BW	140 HZ	120 HZ		90 HZ						
225	2,5	32	220 BW	180 BW	140 HZ	120 HZ		90 HZ						
250	1,0	32	240 BW	200 BW	160 HZ	128 HZ	110 HZ	100 HZ		80 HZ				
250	1,2	25,4/32	240 BW	200 BW	160 HZ	128 HZ	110 HZ	100 HZ		80 HZ				
250	1,5/1,6	32	240 BW	200 BW	160 HZ	128 HZ	110 HZ	100 HZ		80 HZ				
250	2,0	25,4/32/40	240 BW	200 BW	160 HZ	128 HZ	110 HZ	100 HZ		80 HZ				
250	2,5	25,4/32/40	240 BW	200 BW	160 HZ	128 HZ	110 HZ	100 HZ		80 HZ				
250	3,0	32	240 BW	200 BW	160 HZ	128 HZ	110 HZ	100 HZ		80 HZ				
275	1,2	32	280 BW	220 BW	180 HZ	140 HZ	120 HZ	110 HZ		90 HZ				
275	1,6	32	280 BW	220 BW	180 HZ	140 HZ	120 HZ	110 HZ		90 HZ				
275	2,0	32/40	280 BW	220 BW	180 HZ	140 HZ	120 HZ	110 HZ		90 HZ				
275	2,5	25,4/32/40	280 BW	220 BW	180 HZ	140 HZ	120 HZ	110 HZ		90 HZ				
275	3,0	32/40	280 BW	220 BW	180 HZ	140 HZ	120 HZ	110 HZ		90 HZ				
300	1,6	32/40		220 BW	180 HZ	160 HZ	140 HZ	120 HZ		94 HZ				
300	2,0	32/40		220 BW	180 HZ	160 HZ	140 HZ	120 HZ		94 HZ				
300	2,5	32/38/40		220 BW	180 HZ	160 HZ	140 HZ	120 HZ		94 HZ				
300	3,0	32/40		220 BW	180 HZ	160 HZ	140 HZ	120 HZ		94 HZ				
315	1,6	32/40		240 BW	200 HZ	160 HZ	140 HZ	120 HZ		100 HZ	80 HZ			
315	1,8	32/40		240 BW	200 HZ	160 HZ	140 HZ	120 HZ		100 HZ	80 HZ			
315	2,0	32/40		240 BW	200 HZ	160 HZ	140 HZ	120 HZ		100 HZ	80 HZ			
315	2,5	32/40		240 BW	200 HZ	160 HZ	140 HZ	120 HZ		100 HZ	80 HZ			
315	3,0	32/40		240 BW	200 HZ	160 HZ	140 HZ	120 HZ		100 HZ	80 HZ			
315	3,5	32/40		240 BW	200 HZ	160 HZ	140 HZ	120 HZ		100 HZ	80 HZ			
325	2,0	32/40		250 BW	200 HZ	170 HZ	146 HZ	128 HZ						
325	2,5	32/40		250 BW	200 HZ	170 HZ	146 HZ	128 HZ						
325	3,0	32/40		250 BW	200 HZ	170 HZ	146 HZ	128 HZ						
350	1,8	32/40		280 BW	220 HZ	180 HZ	160 HZ	140 HZ	120 HZ	110 HZ	90 HZ			
350	2,0	32/40		280 BW	220 HZ	180 HZ	160 HZ	140 HZ	120 HZ	110 HZ	90 HZ			
350	2,5	32/40/50		280 BW	220 HZ	180 HZ	160 HZ	140 HZ	120 HZ	110 HZ	90 HZ			
350	3,0	32/40/50		280 BW	220 HZ	180 HZ	160 HZ	140 HZ	120 HZ	110 HZ	90 HZ			
350	3,5	32/40		280 BW	220 HZ	180 HZ	160 HZ	140 HZ	120 HZ	110 HZ	90 HZ			
370	2,0/2,5*	32/40		280 BW	220 HZ	190 HZ	160 HZ	140 HZ	120 HZ	110 HZ	100 HZ			
370	2,5	32/40/45/50		280 BW	220 HZ	190 HZ	160 HZ	140 HZ	120 HZ	110 HZ	100 HZ			
370	3,0	32/40/45/50		280 BW	220 HZ	190 HZ	160 HZ	140 HZ	120 HZ	110 HZ	100 HZ			
370	3,5	40/50		280 BW	220 HZ	190 HZ	160 HZ	140 HZ	120 HZ	110 HZ	100 HZ			
400	2,0/2,8*	40/50			250 HZ	200 HZ	180 HZ	160 HZ		120 HZ		96 HZ		
400	2,2/2,8*	40/50			250 HZ	200 HZ	180 HZ	160 HZ		120 HZ		96 HZ		
400	2,5/2,8*	40/50			250 HZ	200 HZ	180 HZ	160 HZ		120 HZ		96 HZ		
400	3,0	40/50			250 HZ	200 HZ	180 HZ	160 HZ		120 HZ		96 HZ		
400	3,5	40/50			250 HZ	200 HZ	180 HZ	160 HZ		120 HZ		96 HZ		
400	4,0	40/50			250 HZ	200 HZ	180 HZ	160 HZ		120 HZ		96 HZ		
425	2,0/2,8*	40/50			260 HZ	220 HZ	190 HZ	160 HZ		130 HZ		96 HZ		
425	2,5/2,8*	40/50			260 HZ	220 HZ	190 HZ	160 HZ		130 HZ		96 HZ		
425	3,0	40/50			260 HZ	220 HZ	190 HZ	160 HZ		130 HZ		96 HZ		
425	3,5	40/50			260 HZ	220 HZ	190 HZ	160 HZ		130 HZ		96 HZ		
425	4,0	40/50			260 HZ	220 HZ	190 HZ	160 HZ		130 HZ		96 HZ		
450	2,0/2,8*	40/50				230 HZ	200 HZ	180 HZ		140 HZ	120 HZ		90 HZ	
450	2,5/2,8*	40/50				230 HZ	200 HZ	180 HZ		140 HZ	120 HZ		90 HZ	
450	3,0	40/50				230 HZ	200 HZ	180 HZ		140 HZ	120 HZ		90 HZ	
450	3,5	40/50				230 HZ	200 HZ	180 HZ		140 HZ	120 HZ		90 HZ	
450	4,0	40/50				230 HZ	200 HZ	180 HZ		140 HZ	120 HZ		90 HZ	
470	3,0	40					210 HZ	186 HZ	170 HZ	150 HZ	120 HZ	106 HZ	92 HZ	
470	3,5	40					210 HZ	186 HZ	170 HZ	150 HZ	120 HZ	106 HZ	92 HZ	
470	4,0	40					210 HZ	186 HZ	170 HZ	150 HZ	120 HZ	106 HZ	92 HZ	
500	2,5/3,0*	50		390BW	310 HZ	260 HZ	230 HZ	200 HZ		160 HZ				
500	3,0	50		390BW	310 HZ	260 HZ	230 HZ	200 HZ		160 HZ				
500	3,5	50		390BW	310 HZ	260 HZ	230 HZ	200 HZ		160 HZ				
500	4,0	50		390BW	310 HZ	260 HZ	230 HZ	200 HZ		160 HZ				
500	5,0	50		390BW	310 HZ	260 HZ	230 HZ	200 HZ		160 HZ				
550	3,0/3,5*	50/90/140		440 BW	340 HZ	280 HZ	250 HZ	220 HZ		170 HZ				
550	3,5	50/90/140		440 BW	340 HZ	280 HZ	250 HZ	220 HZ		170 HZ				
550	4,0	50/90/140		440 BW	340 HZ	280 HZ	250 HZ	220 HZ		170 HZ				
550	5,0	50/90/140		440 BW	340 HZ	280 HZ	250 HZ	220 HZ		170 HZ				
560	3,0/3,5*	50/80		450 BW	360 HZ	300 HZ				180 HZ				
560	3,5	50/80		450 BW	360 HZ	300 HZ				180 HZ				
560	4,0	50/80		450 BW	360 HZ	300 HZ				180 HZ				
560	5,0	50/80		450 BW	360 HZ	300 HZ				180 HZ				
600	3,0/3,5*	50/80/140		460 BW	380 HZ	320 HZ				190 HZ				
600	3,5	50/80/140		460 BW	380 HZ	320 HZ				190 HZ				
600	4,0	50/80/140		460 BW	380 HZ	320 HZ				190 HZ				
600	5,0	50/80/140		460 BW	380 HZ	320 HZ				190 HZ				
620	4,0	50/80/140		480 BW	390 HZ	350 HZ	280 HZ	240 HZ		190 HZ				
620	5,0	50/80/140		480 BW	390 HZ	350 HZ	280 HZ	240 HZ		190 HZ				

\* doppio spessore es.: (2,0/2,5) = spessore di taglio/spessore del mozzo | double thickness ex.: 2,0/2,5 = tooth thickness/hub thickness | abgesetztes Sägeblatt z.B. 2,0/2,5 = Schnittbreite/Breite der Nabe

# Velocità di taglio e avanzamento

## Cutting and feed speeds    Schnittgeschwindigkeit und Vorschub

■ È indispensabile che la velocità di rotazione e quella di avanzamento (quando si tratta di macchine automatiche) siano sotto controllo per ottimizzare il processo di taglio. Bisogna infatti considerare che esiste una stretta relazione tra le due velocità (quella di rotazione e quella di avanzamento) che **deve essere sempre rispettata**.

Nella tabella qui riportata, ottenuta da dati sperimentali, si consigliano i valori più idonei di Velocità di taglio (V) e di Avanzamento/dente ( $A_z$ ) a seconda del materiale da tagliare

■ It is essential that the rotation speed and feed speed (when automatic machines are involved) should be under control in order to optimise the cutting process. There is in fact a close relationship between the two speeds (rotation and feed) which **must always be observed**.

In the table below, obtained from experimental data, we recommend the most suitable Cutting speed (V) and Feed/tooth ( $A_z$ ) values, according to the material to be cut.

■ Zweifelsohne ist die Wahl der richtigen Umdrehungsgeschwindigkeit und Vorschubgeschwindigkeit des Sägeblattes entscheidend für die Optimierung des Schnittprozesses und die gute Nutzung des Werkzeugs. Es gilt zu beachten, daß ein enges Verhältnis zwischen den beiden Geschwindigkeiten (Umdrehungs- und Vorschubgeschwindigkeit) besteht, **welches immer eingehalten werden sollte**.

In der folgenden Tabelle, sind unsere Empfehlungen für die geeignete Schnittgeschwindigkeit (V) und Vorschub pro Zahn ( $A_z$ ) in Bezug auf den schneidenden Werkstoff aufgelistet.

■ Valori suggeriti per il taglio di sezioni piene

■ Suggested values for cutting solid bars

■ Für Vollmaterial

Materiale Material Werkstoff	Velocità di taglio Cutting speed Schnittgeschwindigkeit [m/min]	Avanzamento/dente Feed/Tooth Vorschub pro Zahn [mm]
C10, C15, St34, St37, Acciai dolci / Mild Steel /Stähle < 500 N/mm <sup>2</sup>	30 ÷ 50	0,03 ÷ 0,06
C20, C40, 15Cr3, 16MnCr5, Acciai medi / Medium Steel / Stähle < 800 N/mm <sup>2</sup>	20 ÷ 40	0,03 ÷ 0,04
38NCD4, 50CrV4, 14NiCr14, Acciai duri / Hard steel / Stähle < a 1200 N/mm <sup>2</sup>	15 ÷ 25	0,02 ÷ 0,03
Acciaio inossidabile / Stainless steel / Rostfreie Stähle	10 ÷ 30	0,01 ÷ 0,03
Ghisa / Cast iron / Guß	30 ÷ 50	0,04 ÷ 0,05
Alluminio (sezione piena) e leghe / Aluminium (solid bar) and alloys / Aluminium und Legierungen (Vollmaterial)	600 ÷ 900	0,04 ÷ 0,09
Alluminio (profilato) e leghe / Aluminium (section) and alloys / Aluminium und Legierungen (Profile)	1.000 ÷ 1.600	0,03 ÷ 0,07
Bronzo-Rame / Bronze-Copper / Bronze-Kupfer	200 ÷ 300	0,04 ÷ 0,06
Ottone / Brass / Messing	400 ÷ 600	0,04 ÷ 0,08
Materiali sintetici / Synthetic materials / Syntetische Materialien	60 ÷ 150	0,04 ÷ 0,08

■ Per determinare il numero di giri al minuto (RPM) da impostare sulla macchina bisogna fare riferimento alla seguente formula, dove (V) = Velocità di taglio e (D) = Diametro Sega:

■ To determine the number of revolutions per minute (RPM) to be set on the machine, use the following formula, where (V) = Cutting speed and (D) = Saw diameter:

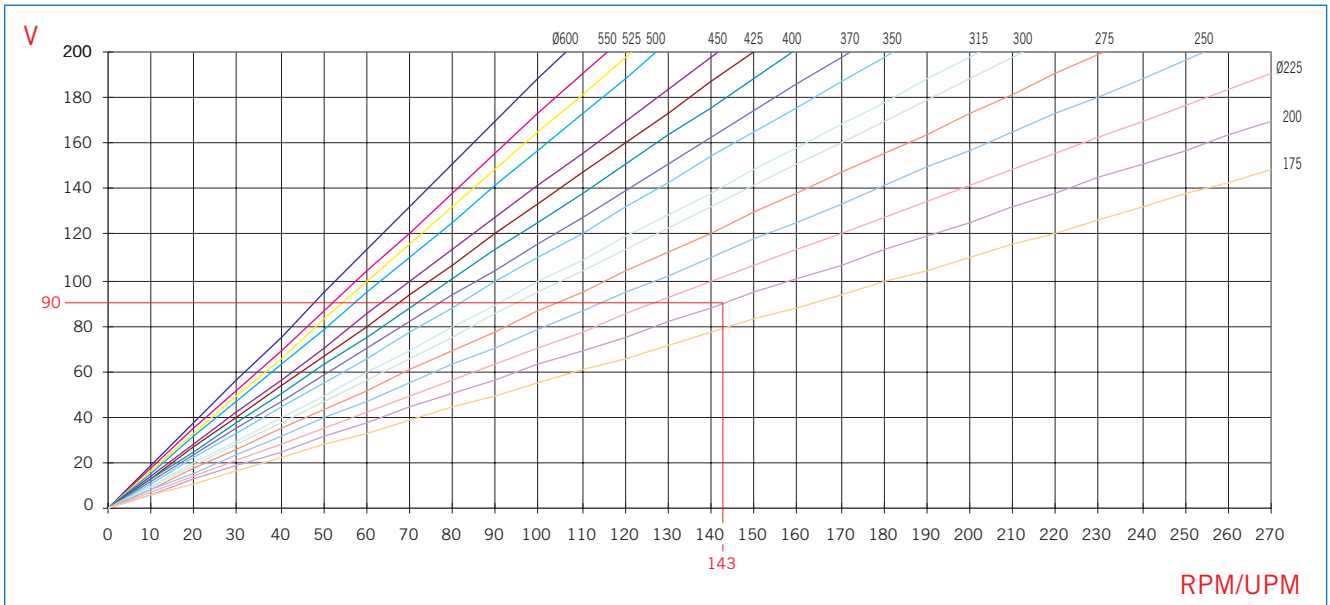
■ Um die für die Einstellung der Sägemaschine benötigte Anzahl der Umdrehungen pro Minute zu ermitteln, bedient man sich folgender Formel (V = Schnittgeschwindigkeit, D = Sägeblattdurchmesser):

$$\text{RPM/UPM} = \frac{V \times 1000}{D \times 3.14}$$

■ In alternativa è qui sotto riportato un diagramma di conversione. Per esempio, partendo da una Velocità di taglio (V) di 90 m/min e utilizzando una sega con diametro (D) di 200 mm, si ottiene che il valore consigliato corrisponde a 143 RPM.

■ Alternatively, refer to the graph below which shows - for example - that with a cutting speed (V) of 90 m/min and using a saw blade with a diameter (D) of 200 mm, the recommended value is 143 RPM.

■ Das folgende Diagramm setzt den Sägeblattdurchmesser mit der Schnittgeschwindigkeit in Bezug wodurch die Umdrehungszahl ermittelt werden kann. Z.B. ausgehend von einer Schnittgeschwindigkeit (V) von 90 m/min und einem Sägeblatt mit Durchmesser (D) von 200 mm wird eine UPM von 143 ermittelt.



■ Nella tabella precedente, oltre alla velocità di taglio, troviamo anche i valori consigliati di avanzamento per dente ( $A_z$ ) che ci permettono di calcolare l'avanzamento totale da impostare sulla macchina. La formula è la seguente:

■ In the preceding table, in addition to the cutting speed, we also find the recommended values for feed per tooth ( $A_z$ ), which allow us to calculate the total feed to be set on the machine. The formula is as follows:

■ Obige Tabelle enthält neben der Schnittgeschwindigkeit auch den empfohlenen Wert für den Vorschub pro Zahn. Dieser ermöglicht den Gesamtvorschub zu errechnen, welcher auf der Sägemaschine eingestellt werden kann. Hierzu die Formel:

$$A = A_z \times Z \times \text{RPM}$$

**A** Velocità di avanzamento [mm/min]  
Feed speed [mm/min]  
Vorschubgeschwindigkeit [mm/min]

**$A_z$**  Avanzamento per dente [mm]  
Feed per tooth [mm]  
Vorschub pro Zahn [mm]

**Z** Numero di denti (N.B. nel caso di dentatura HZ questo valore va diviso per 2)  
Number of teeth (N.B. For HZ toothing, this value must be divided by 2)  
Zähnezahl (bei der Zahnform HZ wird dieser Wert durch 2 geteilt)

**RPM/UPM** Numero di giri/min  
Number of revs/min  
Anzahl Umdrehungen pro Minute



# Parametri di taglio consigliati

Suggested cutting parameters      Empfohlene Schnittparameter

## Macchine troncatrici manuali e semi-automatiche

Manual and semi-automatic cutting-off machines      Handbetätigten und halbautomatischen Sägemaschinen

■ **Gli elementi che influiscono sulla velocità di taglio sono molti e difficilmente valutabili.**

I principali sono:

- |                                      |                                    |
|--------------------------------------|------------------------------------|
| 1. materiale da tagliare             | 5. forma del dente                 |
| 2. sezione del materiale da tagliare | 6. tipo di rivestimento della sega |
| 3. tipo di lubrificazione            | 7. tipo di macchina troncatrice    |
| 4. geometria del dente               | 8. tipo di applicazione            |

Per questi motivi i valori suggeriti sono da considerarsi indicativi.

■ **Many factors influence cutting speed and they are difficult to evaluate.**

The main ones are:

- |  |                                |
|--|--------------------------------|
| 1. material to be cut                  | 5. tooth shape                 |
| 2. cross-section of material to be cut | 6. type of saw coating         |
| 3. type of lubrication                 | 7. type of cutting-off machine |
| 4. tooth geometry                      | 8. application                 |

The values suggested below are therefore only indicative.

■ **Viele Faktoren beeinflussen die Schnittgeschwindigkeit und sind schwierig zu bewerten.**

Im Wesentlichen sind das:

- |                                |  |
|--------------------------------|--|
| 1. zu schneidender Werkstoff   | 5. Zahnform  |
| 2. zu schneidender Querschnitt | 6. Oberflächenbehandlung/-beschichtung des Sägeblattes |
| 3. Kühlung und Schmierung      | 7. Sägemaschine  |
| 4. Zahngeometrie               | 8. Einsatz   |

Daher sind die empfohlenen Werte als praktische Orientierungshilfe zu verstehen.

Acciaio dolce Mild steel Stähle < 500 N/mm <sup>2</sup>	Acciaio medio Medium steel Stähle < 800 N/mm <sup>2</sup>	Acciaio duro Hard steel Stähle < 1200 N/mm <sup>2</sup>	Acciaio inox Stainless steel Rostfreie Stähle	Ghisa Cast iron Guß	Alluminio Aluminium Aluminium	Bronzo-Rame Bronze-Copper Bronze und Kupfer	Ottone Brass Messing
--	--	--	---	---------------------------	-------------------------------------	--	----------------------------

**Passo T [mm] / Pitch T [mm] / Zahnteilung T [mm]**

Tubo/Profilato [mm]	<1	3	3	3	3	-	4	4	4
Tube/Section [mm]	1-1,5	4	4	3	4	-	5	5	5
Rohre/Profile	1,5-2	5	4	4	5	-	6	6	6
Wandstärke [mm]	2-3	5	5	5	5	-	7	7	7
	>3	6	6	5	6	-	8	8	8
Sezione Piena [mm]	10-20 mm	5	5	5	5	6	6	6	8
Solid Section [mm]	20-40 mm	8	6	6	6	8	8	8	10
Vollmaterial/ Querschnitt [mm]	40-60 mm	10	10	8	8	10	12	10	12
	60-90 mm	12	12	10	11	13	16	13	14
	90-110 mm	14	14	12	14	15	18	15	17
	110-130 mm	16	16	14	16	17	20	17	19
	130-150 mm	18	16	14	16	19	20	19	20

**Velocità di avanzamento A [mm/min] / Feed speed A [mm/min] / Vorschub A [mm/min]**

Passo T [mm]	3	350÷450	250÷350	90÷160	70÷150	350÷550	-	-	-
Pitch T [mm]	4	300÷400	200÷300	80÷140	60÷130	280÷440	-	-	-
Zahnteilung T [mm]	5	250÷350	150÷250	70÷130	55÷110	210÷350	-	-	-
	6	200÷300	100÷180	60÷120	50÷90	180÷300	-	1400÷2000	2000÷4000
	8	150÷250	80÷130	45÷90	40÷75	140÷250	4500÷8500	1000÷1600	1500÷3200
	10	100÷200	70÷100	40÷80	35÷60	120÷180	3800÷6000	700÷1200	1000÷2500
	12	80÷150	65÷90	35÷65	30÷55	90÷150	3000÷5000	550÷850	800÷1800
	14	70÷130	60÷80	25÷50	20÷50	75÷125	2800÷4600	500÷700	700÷1400
	16	50÷120	55÷70	15÷40	15÷35	65÷110	2500÷3700	400÷600	600÷1000

**RPM/UPM**

Diametro sega [mm]	200	45÷80	30÷65	25÷40	15÷35	45÷80	950÷1500	320÷480	650÷950
Saw Diameter [mm]	225	45÷70	30÷60	20÷35	15÷30	45÷70	850÷1250	300÷430	550÷850
	250	40÷65	25÷50	20÷30	15÷25	40÷65	750÷1100	250÷380	500÷770
	275	35÷60	25÷45	15÷30	10÷25	35÷60	700÷1050	230÷350	450÷700
	300	30÷55	20÷45	15÷25	10÷20	30÷55	650÷950	210÷320	430÷640
	315	30÷50	20÷40	15÷25	10÷20	30÷50	600÷900	200÷300	400÷600
	350	25÷45	20÷35	15÷25	10÷20	25÷45	550÷820	180÷270	350÷550
	370	25÷45	15÷35	15÷20	10÷15	25÷45	520÷770	170÷260	350÷520
	400	20÷40	15÷30	10÷20	8÷15	20÷40	470÷720	160÷240	300÷480
	500	18÷35	13÷26	10÷16	6÷12	18÷35	380÷570	130÷190	250÷380

# Macchine troncatrici automatiche

Automatic cutting-off machines    Automatische Sägemaschinen

Valori suggeriti per il taglio di tubi e profilati    Suggested values for cutting tubes and profiles    Für Rohre und Profile							
Ø Tubo Ø Tube Rohr Ø [mm]	Spessore tubo Tube thickness Wandstärke [mm]	Velocità di taglio Cutting speed Schnittgeschwindigkeit [m/min]	Avanzamento/dente Feed/Tooth Vorschub pro Zahn [mm]	Passo T Pitch T Zahnteilung T [mm]	Velocità di taglio Cutting speed Schnittgeschwindigkeit [m/min]	Avanzamento/dente Feed/Tooth Vorschub pro Zahn [mm]	Passo T Pitch T Zahnteilung T [mm]
<b>ST37</b>				<b>ST52</b>			
<b>10</b>	< 1	120 ÷ 230	0,07 ÷ 0,10	3,0 ÷ 3,5	80 ÷ 135	0,07 ÷ 0,09	3,0 ÷ 3,5
	1 ÷ 1,5	120 ÷ 225	0,06 ÷ 0,10	3,0 ÷ 4,0	80 ÷ 135	0,06 ÷ 0,09	3,0 ÷ 4,0
	1,5 ÷ 2	115 ÷ 220	0,05 ÷ 0,10	4,0 ÷ 5,0	80 ÷ 130	0,05 ÷ 0,09	4,0 ÷ 5,0
	2 ÷ 3	115 ÷ 215	0,05 ÷ 0,09	4,0 ÷ 5,0	80 ÷ 130	0,05 ÷ 0,08	4,0 ÷ 5,0
	3 <	115 ÷ 210	0,04 ÷ 0,09	4,0 ÷ 5,0	80 ÷ 125	0,04 ÷ 0,08	4,0 ÷ 5,0
<b>25</b>	< 1	115 ÷ 210	0,05 ÷ 0,09	4,0 ÷ 5,0	80 ÷ 125	0,05 ÷ 0,08	4,0 ÷ 5,0
	1 ÷ 1,5	110 ÷ 205	0,04 ÷ 0,08	4,0 ÷ 5,0	75 ÷ 120	0,04 ÷ 0,07	4,0 ÷ 5,0
	1,5 ÷ 2	110 ÷ 200	0,03 ÷ 0,06	4,0 ÷ 6,0	75 ÷ 120	0,03 ÷ 0,05	4,0 ÷ 6,0
	2 ÷ 3	105 ÷ 190	0,04 ÷ 0,08	5,0 ÷ 7,0	75 ÷ 115	0,04 ÷ 0,07	5,0 ÷ 7,0
	3 <	105 ÷ 185	0,04 ÷ 0,08	6,0 ÷ 7,0	70 ÷ 110	0,04 ÷ 0,07	6,0 ÷ 7,0
<b>50</b>	< 1	110 ÷ 195	0,05 ÷ 0,09	5,0 ÷ 6,0	75 ÷ 120	0,05 ÷ 0,08	5,0 ÷ 6,0
	1 ÷ 1,5	105 ÷ 190	0,04 ÷ 0,08	5,0 ÷ 7,0	70 ÷ 115	0,04 ÷ 0,07	5,0 ÷ 7,0
	1,5 ÷ 2	105 ÷ 185	0,04 ÷ 0,08	6,0 ÷ 7,0	70 ÷ 110	0,04 ÷ 0,07	6,0 ÷ 7,0
	2 ÷ 3	100 ÷ 180	0,03 ÷ 0,07	6,0 ÷ 8,0	70 ÷ 105	0,03 ÷ 0,06	6,0 ÷ 8,0
	3 <	95 ÷ 170	0,04 ÷ 0,07	7,0 ÷ 8,0	65 ÷ 100	0,03 ÷ 0,06	7,0 ÷ 8,0
<b>75</b>	< 1	105 ÷ 190	0,04 ÷ 0,07	5,0 ÷ 7,0	70 ÷ 115	0,04 ÷ 0,06	5,0 ÷ 7,0
	1 ÷ 1,5	100 ÷ 180	0,04 ÷ 0,08	6,0 ÷ 7,0	70 ÷ 110	0,04 ÷ 0,07	6,0 ÷ 7,0
	1,5 ÷ 2	100 ÷ 175	0,03 ÷ 0,07	6,0 ÷ 8,0	70 ÷ 105	0,03 ÷ 0,06	6,0 ÷ 8,0
	2 ÷ 3	95 ÷ 170	0,03 ÷ 0,07	7,0 ÷ 8,0	65 ÷ 100	0,03 ÷ 0,06	7,0 ÷ 8,0
	3 <	95 ÷ 160	0,03 ÷ 0,06	7,0 ÷ 10,0	65 ÷ 95	0,03 ÷ 0,05	7,0 ÷ 10,0
<b>Acciaio duro / HardSteel / Stähle &lt;1200 N/mm²</b>				<b>Acciaio inossidabile / Stainless steel / Rostfreie Stähle</b>			
<b>10</b>	< 1	50 ÷ 80	0,05 ÷ 0,08	3,0 ÷ 3,5	20 ÷ 50	0,04 ÷ 0,07	3,0 ÷ 3,5
	1 ÷ 1,5	50 ÷ 80	0,05 ÷ 0,08	3,0 ÷ 4,0	20 ÷ 50	0,04 ÷ 0,07	4,0 ÷ 4,0
	1,5 ÷ 2	50 ÷ 80	0,04 ÷ 0,07	4,0 ÷ 5,0	20 ÷ 49	0,03 ÷ 0,07	4,0 ÷ 4,0
	2 ÷ 3	45 ÷ 75	0,04 ÷ 0,07	4,0 ÷ 5,0	20 ÷ 48	0,03 ÷ 0,06	4,0 ÷ 4,0
	3 <	45 ÷ 75	0,03 ÷ 0,06	4,0 ÷ 5,0	19 ÷ 47	0,03 ÷ 0,06	4,0 ÷ 4,0
<b>25</b>	< 1	45 ÷ 75	0,04 ÷ 0,07	4,0 ÷ 5,0	19 ÷ 47	0,03 ÷ 0,05	4,0 ÷ 4,0
	1 ÷ 1,5	45 ÷ 75	0,03 ÷ 0,06	4,0 ÷ 5,0	19 ÷ 46	0,03 ÷ 0,05	4,0 ÷ 5,0
	1,5 ÷ 2	45 ÷ 70	0,03 ÷ 0,06	4,0 ÷ 5,0	19 ÷ 45	0,02 ÷ 0,04	4,0 ÷ 5,0
	2 ÷ 3	45 ÷ 70	0,03 ÷ 0,06	4,0 ÷ 5,0	18 ÷ 44	0,02 ÷ 0,04	5,0 ÷ 6,0
	3 <	45 ÷ 65	0,03 ÷ 0,06	5,0 ÷ 6,0	18 ÷ 43	0,02 ÷ 0,05	5,0 ÷ 7,0
<b>50</b>	< 1	45 ÷ 70	0,04 ÷ 0,07	4,0 ÷ 5,0	19 ÷ 45	0,03 ÷ 0,06	4,0 ÷ 5,0
	1 ÷ 1,5	45 ÷ 70	0,03 ÷ 0,06	4,0 ÷ 6,0	18 ÷ 44	0,02 ÷ 0,05	5,0 ÷ 6,0
	1,5 ÷ 2	45 ÷ 65	0,03 ÷ 0,06	5,0 ÷ 6,0	18 ÷ 43	0,02 ÷ 0,05	5,0 ÷ 6,0
	2 ÷ 3	40 ÷ 65	0,02 ÷ 0,05	5,0 ÷ 6,0	17 ÷ 42	0,02 ÷ 0,04	5,0 ÷ 7,0
	3 <	40 ÷ 60	0,02 ÷ 0,05	5,0 ÷ 7,0	17 ÷ 41	0,01 ÷ 0,04	6,0 ÷ 7,0
<b>75</b>	< 1	45 ÷ 70	0,03 ÷ 0,06	4,0 ÷ 6,0	18 ÷ 44	0,02 ÷ 0,05	5,0 ÷ 6,0
	1 ÷ 1,5	40 ÷ 65	0,03 ÷ 0,06	5,0 ÷ 6,0	18 ÷ 43	0,02 ÷ 0,04	5,0 ÷ 7,0
	1,5 ÷ 2	40 ÷ 65	0,02 ÷ 0,05	5,0 ÷ 6,0	17 ÷ 42	0,02 ÷ 0,04	6,0 ÷ 7,0
	2 ÷ 3	40 ÷ 60	0,02 ÷ 0,05	5,0 ÷ 7,0	17 ÷ 41	0,01 ÷ 0,04	6,0 ÷ 7,0
	3 <	40 ÷ 60	0,02 ÷ 0,05	6,0 ÷ 7,0	16 ÷ 40	0,01 ÷ 0,03	7,0 ÷ 8,0